



センサ応用

温度,湿度,加速度,
圧力,距離,位置...

記事全集

[1400頁収録CD-ROM付き]

髷トランジスタ技術, Interface, Design Wave Magazine 10年分(2001-2010)から集大成

丸ごと
検索
OK!!



トランジスタ技術編集部 [編]



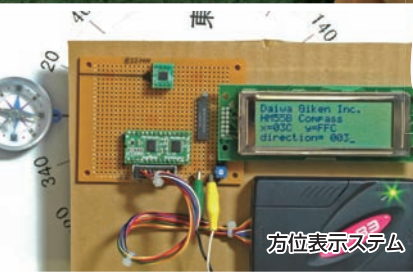
タッチした強さで
筆書きと同じような入力を表現



CCDイメージセンサを
用いたカメラ

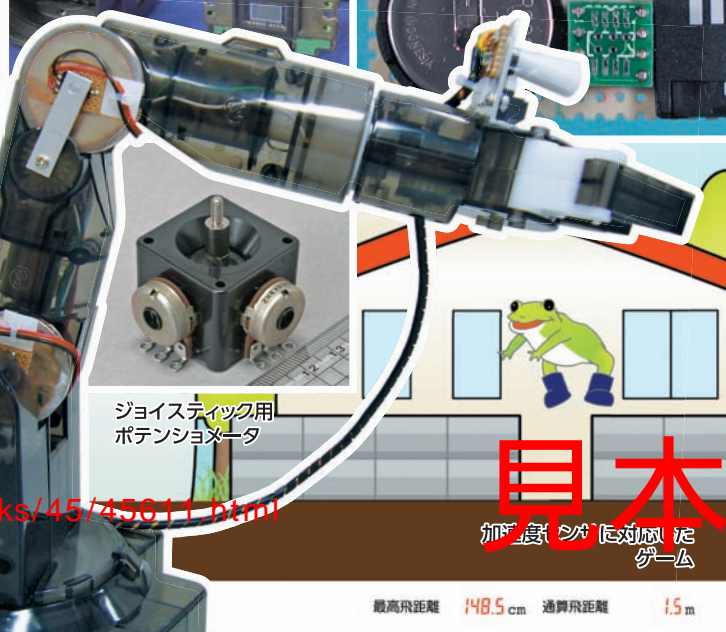


携帯加速度ロガー



方位表示システム

ロータリ・エンコーダとジャイロ・センサを用いた倒立ロボット



ジョイスティック用ポテンシオメータ

角度や距離を計測するセンサを用いたアーム型ロボット



プレート型ジャイロセンサの構造

ご購入は
<http://shop.cqpub.co.jp/hanbai/books/45/45611.html>

©CQ出版社

見本
加算型シグナル処理ゲーム

最高飛距離 148.5cm 通算飛距離 1.5m

CD-ROM収録記事一覧

本書付属CD-ROMには、トランジスタ技術、Interface、Design Wave Magazine 2001年1月号から2010年12月号までに掲載された記事のPDFファイルが収録されています。ただし、著作権者の許可を得られなかった記事や、センサ応用に関する話題が含まれていても説明がほとんどない記事、今後の企画で収録予定の記事などは収録されていません。

本書付属CD-ROMに収録の記事は以下の通りです（ページ数は雑誌掲載時のものでPDFのページ数と異なる場合があります）。収録記事の大部分については、第3章以降で、テーマごとに分類して概要を紹介しています。

トランジスタ技術

| 掲載号 | 記事タイトル | シリーズ・タイトル | ページ数 | PDFファイル名 |
|--------------|--|--------------------------------------|------|-----------------|
| 2001年 6月号 | 経時変化が小さく、雰囲気の影響を受けにくく、動作再現性が高い 感温リード・スイッチ サーマルガードOHD | | 2 | 2001_06_328.pdf |
| 7月号 | ボールの間をすり抜けて走りつづける 「スラローム走行ロボット」の製作 | 連載 作りながら学ぶロボット 工作入門（第7回） | 6 | 2001_07_171.pdf |
| 8月号 | 明るさの境目を検出して追従する 「白黒境界ウォッチャ」の製作 | 連載 作りながら学ぶロボット 工作入門（第8回） | 6 | 2001_08_155.pdf |
| | 部品の選択から回路設計、プログラム開発まで 汎用小型ロボットの製作技法 | 特集 コンテストのためのロボット 製作（第2章） | 16 | 2001_08_179.pdf |
| | ステッピング・モータ駆動で周回コースを走行して槍で標的を突く ロボットランサーの製作 | 特集 コンテストのためのロボット 製作（第4章） | 13 | 2001_08_205.pdf |
| | 2センサ式操舵機構でコースを走行しながら風船を割る パイアスロン・ロボットの製作 | 特集 コンテストのためのロボット 製作（第5章） | 12 | 2001_08_223.pdf |
| | チップ・タイプも登場！抵抗温度係数が小さく、精密測定に応える 電流測定用シャント抵抗器の基礎知識 | | 3 | 2001_08_312.pdf |
| 9月号 | 異常な内部圧力の上昇を検出するセンサを装備した 圧力センサ付きアルミ電解コンデンサ | | 2 | 2001_09_306.pdf |
| 10月号 | 上下左右の光の強さを検出して光源の方向を向く 「ひまわりロボット」の製作 | 連載 作りながら学ぶロボット 工作入門（第10回） | 6 | 2001_10_147.pdf |
| 12月号 | 動く物体を検出して警報LEDを点滅する 「ウォッチ・ドッグ・ロボット」の製作 | 連載 作りながら学ぶロボット 工作入門（第12回） | 6 | 2001_12_131.pdf |
| 2002年 3月号 | 通行人の人数と温度、光量を同時に計測する 多機能通行人カウンタの製作 | 特集 H8マイコン活用テクニク （第4章） | 7 | 2002_03_197.pdf |
| 4月号 | 小型メータの振れで金属の種類もわかるPLL方式 金属探知機の製作 | 連載 作りながら学ぶ初めての 高周波回路（第4回） | 6 | 2002_04_131.pdf |
| | 光センサと使い捨てカメラのフラッシュを利用した 生活異常アラームの製作 | | 3 | 2002_04_296.pdf |
| 5月号 | 無限の可能性！メカをICに集積する微細加工技術 マイクロマシン技術のすべて | | 12 | 2002_05_201.pdf |
| 6月号 | 金属箔間の電気抵抗を測定して変位量から流速を得る 微小流量センサの設計と製作 | | 10 | 2002_06_253.pdf |
| 2003年 1月号 | DS18S20を使いこなそう！ | PIC16F84を使った温度コントローラの製作（前編） | 9 | 2003_01_272.pdf |
| 2月号 | イメージ・センサの世界へようこそ | 特集 CMOS/CCD画像センサ 入門（イントロダクション） | 6 | 2003_02_122.pdf |
| | CCDイメージ・センサと比較しながら理解する CMOSイメージ・センサの動作原理 | 特集 CMOS/CCD画像センサ 入門（第1章） | 10 | 2003_02_128.pdf |
| | CMOSイメージ・センサ各社のラインアップ | 特集 CMOS/CCD画像センサ 入門（第1章 Appendix） | 2 | 2003_02_138.pdf |
| | 光電変換から電荷転送、電荷検出までを徹底解説！ CCDイメージ・センサの動作原理 | 特集 CMOS/CCD画像センサ 入門（第2章） | 13 | 2003_02_140.pdf |

見本

| 掲載号 | 記事タイトル | シリーズ・タイトル | ページ数 | PDFファイル名 |
|--------------|--|-----------------------------------|------|-----------------|
| 2月号 | CCDイメージ・センサの性能を表すキーワード | 特集 CMOS/CCD画像センサ入門 (第2章 Appendix) | 3 | 2003_02_153.pdf |
| | CCDイメージ・センサの歴史や今後のトレンド, 代表的なデバイスを紹介 CCDイメージ・センサの歴史 | 特集 CMOS/CCD画像センサ入門 (第3章) | 4 | 2003_02_156.pdf |
| | CMOSプロセスの中に新しいタイプの画素構造をもつ VMISイメージ・センサの動作原理 | 特集 CMOS/CCD画像センサ入門 (第4章) | 10 | 2003_02_160.pdf |
| | イメージ・センサが出力するYUV422やRGB444を理解する デジタル・ビデオ信号のあらまし | 特集 CMOS/CCD画像センサ入門 (第5章) | 7 | 2003_02_170.pdf |
| | レンズとの距離や位置の関係から光学フィルタの役割まで CCD/CMOSイメージ・センサの取り付け方法 | 特集 CMOS/CCD画像センサ入門 (第6章) | 4 | 2003_02_177.pdf |
| | カメラ・メーカで実用しているノウハウを公開! CCDカメラ・システムの評価方法 | 特集 CMOS/CCD画像センサ入門 (第7章) | 5 | 2003_02_181.pdf |
| | YUV422出力をCPLDを使ってマイコンに取り込む CMOSイメージ・センサとSH7045Fの接続事例 | 特集 CMOS/CCD画像センサ入門 (第8章) | 11 | 2003_02_186.pdf |
| 3月号 | デジタル・サーモスタートとタイマ回路で確実に作れる! 温泉たまご調理器の製作 | | 5 | 2003_03_270.pdf |
| | 新蓄電システムの開発ドキュメンタリとセンサの事典 | 私の本棚から | 1 | 2003_03_288.pdf |
| 6月号 | 被測定物の色や反射率の影響を受けない PSDを使った距離センサの実用知識 | | 7 | 2003_06_249.pdf |
| | 画像の差分から動きベクトルを読み取る 光学マウスの構造と動作原理 | | 6 | 2003_06_270.pdf |
| 7月号 | 目に見えないほど微小な変形「ひずみ」を測定する ひずみゲージ・センサの使い方とひずみ測定器の製作 | | 8 | 2003_07_257.pdf |
| 9月号 | PIC16F877とストレイン・ゲージを使い, 体重移動で自由に操縦できる! 電動スケート・ボードの製作 | | 9 | 2003_09_229.pdf |
| 12月号 | 高感度ホールICやAMRセンサICによる 電流センサの基礎とコアレス電流センサ | 特集 新時代のセンサ入門 (第1章) | 16 | 2003_12_122.pdf |
| | アモルファス材料のMI効果を利用した方位センサ ワンチップ電子コンパスICの概要と使い方 | 特集 新時代のセンサ入門 (第2章) | 5 | 2003_12_138.pdf |
| | 熱電対, 測温抵抗体, 測温用サーミスタ, ワンチップ温度センサICなど 温度センサとセンサICの実用知識 | 特集 新時代のセンサ入門 (第3章) | 16 | 2003_12_143.pdf |
| | 動作原理を知って湿度センサを使いこなそう! 湿度センサの実用知識とセンサICによる試作 | 特集 新時代のセンサ入門 (第4章) | 12 | 2003_12_159.pdf |
| | フォト・ダイオードおよびフォト・トランジスタ, 光導電素子など 光センサ用フォト・ダイオードの基礎知識 | 特集 新時代のセンサ入門 (第5章) | 10 | 2003_12_171.pdf |
| | ホワイト・バランス, 色識別, 色管理などに用途が広がる! RGBカラー・センサの基礎と応用 | 特集 新時代のセンサ入門 (第6章) | 6 | 2003_12_181.pdf |
| | 身近な材料で作れて理科実験に好適! バイオ・センサにもなる! 手作り酸素センサの試作と実験 | 特集 新時代のセンサ入門 (第8章 Appendix) | 6 | 2003_12_199.pdf |
| 2004年 2月号 | 低磁界で高感度, 温度・周波数特性の優れた磁気センサ MRセンサの実用知識 | | 8 | 2004_02_237.pdf |
| 5月号 | 加速度計の製作を通して理解する 加速度センサ・インターフェースとウェブ・ファイル再生のテクニック | 特集 保存版★H8マイコン応用回路集 (第8章) | 8 | 2004_05_153.pdf |
| | 換気扇コントローラの製作を通して理解する 時計の微調整, 湿度センサのリニアライズのテクニック | 特集 保存版★H8マイコン応用回路集 (第9章) | 10 | 2004_05_161.pdf |
| | ボール・スラローム・ロボットの製作を通して理解する 光センサ・インターフェースとPWM制御を使ったモータ駆動のテクニック | 特集 保存版★H8マイコン応用回路集 (第11章) | 6 | 2004_05_180.pdf |
| 7月号 | 本誌4月号付録マイコン基板とサーミスタを使った 無調整多点温度計の製作 | | 7 | 2004_07_253.pdf |
| 9月号 | 5V単一電源で10~80cmの距離データを直流出力する 測距センサ・モジュール GP2D12の紹介 | | 4 | 2004_09_209.pdf |

| 掲載号 | 記事タイトル | シリーズ・タイトル | ページ数 | PDFファイル名 |
|--------------|---|-------------------------------------|------|-----------------|
| 11月号 | センサ・インターフェースの設計 | 連載 新世紀 マイコン教室 (第6回) | 4 | 2004_11_273.pdf |
| | 回帰分析の基礎とサーミスタのリニアライズへの応用 | 連載 新世紀 マイコン教室 (第6回 Appendix) | 4 | 2004_11_276.pdf |
| 2005年 2月号 | 画像が電気信号に変換されるまで | 特集 CMOS/CCDセンサの基礎と応用製作 (カラー・プリビュー) | 6 | 2005_02_100.pdf |
| | 低ノイズ、高画質でプロ用機器に向く CCDイメージ・センサが使われているところ | 特集 CMOS/CCDセンサの基礎と応用製作 (イントロダクション1) | 6 | 2005_02_106.pdf |
| | 画像を確実に捕らえ、高画質撮像を実現するために 基本性能を表すキー・ワードとデバイスの最新技術 | 特集 CMOS/CCDセンサの基礎と応用製作 (第2章) | 11 | 2005_02_128.pdf |
| | 電荷に変換された画像情報を取り出して信号処理ICに送る CCDの制御技術と駆動回路設計 | 特集 CMOS/CCDセンサの基礎と応用製作 (第3章) | 11 | 2005_02_139.pdf |
| | 個人で入手できる33万画素のCMOSカメラ・モジュールを使う デジタル・スチル・カメラを自作する! | 特集 CMOS/CCDセンサの基礎と応用製作 (第6章) | 17 | 2005_02_166.pdf |
| | 高精度なオート・フォーカスやホワイト・バランスなどを実現するために カメラの自動調整のしくみと画像評価方法 | 特集 CMOS/CCDセンサの基礎と応用製作 (第7章) | 8 | 2005_02_183.pdf |
| 4月号 | ドア・アラームの製作 | 連載 やってみようPICマイコン! (第1回) | 7 | 2005_04_261.pdf |
| 7月号 | 温度センサ | 連載 電子部品 選択&活用ガイド~メカトロニクス編~ (第4回) | 10 | 2005_07_121.pdf |
| | 温度や圧力などのアナログ量をマイコンにインターフェース センサ応用回路集 | 特集 マイコン活用のための電子回路集 (第1章) | 18 | 2005_07_132.pdf |
| 8月号 | 検出時だけ励起電圧を印加するセンサ用ブリッジ回路/ 正負入力信号を扱える単電源高速アンプ回路/ アナログ・スイッチを使わない高速ゲイン 切り替え回路/ 入力保護ダイオードのリーク電流を補正した ハイ・インピーダンス・アンプ/ 熱電対効果をキャンセルする高精度温度測定回路 | トラ技サーキット・ライブラリ | 4 | 2005_08_260.pdf |
| 9月号 | 振動センサ&加速度センサ | 連載 電子部品 選択&活用ガイド~メカトロニクス編~ (第6回) | 12 | 2005_09_103.pdf |
| | ガラス破り検出器の製作 | 連載 やってみようPICマイコン! (第6回) | 9 | 2005_09_247.pdf |
| 10月号 | ロータリ・エンコーダ | 連載 電子部品 選択&活用ガイド~メカトロニクス編~ (第7回) | 10 | 2005_10_121.pdf |
| 11月号 | ポテンショメータ | 連載 電子部品 選択&活用ガイド~メカトロニクス編~ (第8回) | 10 | 2005_11_113.pdf |
| | センシティブな微小信号をだめにはいませんか? やっつけられない! センサ&計測回路設計 | 特集 やっつけられない! 電子回路設計 (第4章) | 9 | 2005_11_164.pdf |
| | ±4pFの容量変化を±4fF精度で検出できる マザー・ボード上のセンサ専用バスをマイコンで簡単制御 容量-デジタル変換IC AD7745/7746 SensorPath対応温度センサIC TMP141 | 連載 ホット・デバイス・レポート | 12 | 2005_11_187.pdf |
| | 夜間撮影も可能! 侵入者録画装置の製作 | 連載 やってみようPICマイコン! (第8回) | 6 | 2005_11_249.pdf |
| 12月号 | 磁気センサ | 連載 電子部品 選択&活用ガイド~メカトロニクス編~ (第9回) | 10 | 2005_12_105.pdf |
| | 発振回路の周波数変動を検出して容量変化を知る 静電容量方式タッチ・センサの製作 | 連載 PSoCマイコン活用講座 (第7回) | 8 | 2005_12_249.pdf |
| | 万能センサBOXの製作 | 連載 やってみようPICマイコン! (第9回) | 8 | 2005_12_257.pdf |
| | AC100Vラインの交流電流測定回路/ 多チャネル焦電センサ回路/ マイクロホンを使った雨滴検出回路 | トラ技サーキット・ライブラリ | 4 | 2005_12_268.pdf |
| 2006年 1月号 | 超音波センサ | 連載 電子部品 選択&活用ガイド~メカトロニクス編~ (第10回) | 10 | 2006_1_105.pdf |

見本

| 掲載号 | 記事タイトル | シリーズ・タイトル | ページ数 | PDFファイル名 |
|---|---|---------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 1月号 | 小さな信号を適切な大ききまで増幅する 音声信号を増幅するアンプの設計 | 特集 アナログ回路設計にTRY! (第3章) | 8 | 2006_01_144.pdf |
| | -90°~+90°のデジタル傾斜計を作る 3軸加速度センサMMA7260Q | 連載 ホット・デバイス・レポート | 4 | 2006_01_191.pdf |
| | グランプリ作品 ガイガ・ミュラー計数管を自作した ガイガ・カウンタ | | 4 | 2006_01_241.pdf |
| 2月号 | 照度センサ | 連載 電子部品 選択&活用ガイド ~メカトロニクス編~ (第11回) | 10 | 2006_02_105.pdf |
| | X/Y方向の地磁気の強さを検出するセンサ 電子コンパス用IC HM55B | 連載 ホット・デバイス・レポート | 5 | 2006_02_204.pdf |
| | 無線でコントロールできる加速度計の製作 | 連載 R8C/15付録マイコン基板活用企画 (第8回) | 11 | 2006_02_248.pdf |
| 3月号 | 電流センサ | 連載 電子部品 選択&活用ガイド ~メカトロニクス編~ (第12回) | 10 | 2006_03_109.pdf |
| 6月号 | 頑丈で1000G以上の衝撃や振動を測れる 圧電式加速度センサの使いかた | | 8 | 2006_06_237.pdf |
| 9月号 | アナログ/デジタル各8チャンネルを入力できる汎用マイコン基板 センサ・モジュールの回路設計 | 特集 5自由度アーム付き自走ロボット の製作 (第4章) | 7 | 2006_09_149.pdf |
| | 多点接続で統括制御モジュールと確かな通信をするために センサ・モジュールのデータ通信設計 | 特集 5自由度アーム付き自走ロボット の製作 (第5章) | 8 | 2006_09_156.pdf |
| | 正確な温度計測のために 白金測温抵抗体と熱電対の正しい使いかた (前編) | | 6 | 2006_09_194.pdf |
| 10月号 | 正確な温度計測のために 白金測温抵抗体と熱電対の正しい使いかた (後編) | | 7 | 2006_10_244.pdf |
| 12月号 | 数mVの直流信号を1万分の1まで高精度に分解 直流信号をデジタル信号に変換する | 特集 A-D変換ICを使いこなす! (第2章) | 16 | 2006_12_141.pdf |
| 2007年 4月号 | 微小で繊細な信号に力強さを加える センサ出力や音声を増幅する | 特集 OPアンプで体験する電子回路の世界 (第4章) | 10 | 2007_04_176.pdf |
| 5月号 | 人を検知するタイマ付き夜間照明 | 連載 はじめての電子回路工作 (第12回) | 9 | 2007_05_201.pdf |
| 6月号 | ターゲットの反射率や色の違いによらず安定した測定値が得られる 三角測量方式PSD内蔵測距センサの使いこなし | ワンポイント・センサ活用術 | 6 | 2007_06_244.pdf |
| 7月号 | 特集で紹介するセンサ・アプリケーション | 特集 センサ活用 77 (イントロダクション) | 2 | 2007_07_108.pdf |
| | 何気なく使っているセンサから安全に役立つセンサまで 暮らしに役立つセンサ | 特集 センサ活用 77 (第1章) | 9 | 2007_07_110.pdf |
| | 人間の目に見えない磁気/赤外線/超音波を検出する 非接触で物体の接近や距離を検出するセンサ | 特集 センサ活用 77 (第2章) | 9 | 2007_07_119.pdf |
| | 直線移動を高精度に検出したり微小な力を検出したりする 移動や力を検出するセンサ | 特集 センサ活用 77 (第3章) | 15 | 2007_07_128.pdf |
| | 転速度/角度/原点を検出する 回転を検出するセンサ | 特集 センサ活用 77 (第4章) | 12 | 2007_07_143.pdf |
| | 光電効果を利用したさまざまなセンサ 画像/色/明るさを検出するセンサ | 特集 センサ活用 77 (第5章) | 7 | 2007_07_155.pdf |
| | 0.1℃精度の温度測定から1%精度の湿度測定まで 温度/湿度/気圧を測定するセンサ | 特集 センサ活用 77 (第6章) | 13 | 2007_07_162.pdf |
| バッテリーの充放電モニタから電力測定まで 電流を検出するセンサ | 特集 センサ活用 77 (第7章) | 6 | 2007_07_175.pdf | |
| 8月号 | 外付け回路不要のカラー・センサ・モジュールを使った 簡易カラー・メータの製作 | | 6 | 2007_08_206.pdf |
| 12月号 | 加速度センサを応用した製品 | 特集 加速度センサ応用製作への誘い (イントロダクション1) | 2 | 2007_12_092.pdf |
| | 加速度センサで検出できる物理量 | 特集 加速度センサ応用製作への誘い (イントロダクション2) | 4 | 2007_12_094.pdf |

| 掲載号 | 記事タイトル | シリーズ・タイトル | ページ数 | PDFファイル名 |
|--------------|--|------------------------------------|------|-----------------|
| 12月号 | 軽薄短小で24時間以上連続記録できる SDカード使用の携帯加速度ロガー | 特集 加速度センサ応用製作への誘い(第1章) | 11 | 2007_12_098.pdf |
| | 水面の揺れ方や水位から入浴者の健康状態をZigBeeで遠隔モニタ! お風呂に浮かべるワイヤレス見守りセンサ | 特集 加速度センサ応用製作への誘い(第2章) | 7 | 2007_12_109.pdf |
| | 住宅やマイ・カーの窓や扉に取り付けて侵入者を発見 衝撃センサを使った警報機能つき防犯装置 | 特集 加速度センサ応用製作への誘い(第3章) | 6 | 2007_12_116.pdf |
| | 低雑音/低ドリフトA-D変換回路との組み合わせで見えてくる 速度計測アプリケーションの可能性 | 特集 加速度センサ応用製作への誘い(第5章) | 8 | 2007_12_133.pdf |
| | 3軸加速度/脈波/位置をZigBeeで飛ばして地図表示 GPS搭載のジョギング体調モニター | 特集 加速度センサ応用製作への誘い(第6章) | 6 | 2007_12_141.pdf |
| | 加速度センサ選択のためのワンポイント | 特集 加速度センサ応用製作への誘い(Appendix) | 8 | 2007_12_147.pdf |
| 2008年 1月号 | センサの特性に合った回路を選ぶために 湿度計測のための基礎知識 | | 7 | 2008_01_246.pdf |
| | 小形/低価格化で用途が広がる ジャイロ・センサの角速度検出のしくみ | | 3 | 2008_01_253.pdf |
| 2月号 | フラットな面に触れるスマートな入力デバイス タッチ・パネル&タッチ・センサの実際 | | 10 | 2008_02_163.pdf |
| | DCからACまで非接触で測定できる ホール素子型DC電流センサの使い方 | | 8 | 2008_02_193.pdf |
| 3月号 | マイコンに直接入力できる周波数出力式を使った 電気抵抗変化型湿度センサの駆動回路設計 | | 10 | 2008_03_258.pdf |
| 5月号 | 高精度測定に適した容量変化型を使った ±2%RH高精度湿度計の設計 | | 8 | 2008_05_262.pdf |
| 6月号 | パネルに接触したことを確実にキャッチ タッチ・センサIC B6TS-16LF | 連載 ホット・デバイス・レポート | 7 | 2008_06_199.pdf |
| | スタータ・キット付属基板上で「電子回路の作り込み」を体験 PSoCで作る静電容量センシング・アプリケーション | | 7 | 2008_06_240.pdf |
| 10月号 | 可変抵抗素子とセンサ 抵抗値が変化する素子の特性と応用 | 連載 電子部品活用★成功のカギ(第5回) | 10 | 2008_10_220.pdf |
| | 微小電流を非接触で計測する高精度センサ フラックス・ゲート型DC電流センサの使い方 | | 8 | 2008_10_230.pdf |
| 2009年 2月号 | 加速度センサからSPIでデータを取り込む | 連載 パソコンからUSBマイコンを動かそう!(第5回) | 4 | 2009_02_202.pdf |
| 3月号 | 部分領域の読み出しに限定することで高速処理を実現 CMOS撮像素子とDSPボードを使ってロボットの目を作る | | 9 | 2009_03_206.pdf |
| | シンプルな電子回路が異常温度を知らせる パーソナル火災警報器の製作 | | 4 | 2009_03_244.pdf |
| 5月号 | センサ出力を誤差少なく増幅する 微小な電圧信号を高精度でマイコンに取り込む | アナログ回路定石集(第12回) | 1 | 2009_05_250.pdf |
| 7月号 | デジカメの内部構造を見ながら確かめる なぜCMOSイメージ・センサなのか | 特集 CMOSイメージ・センサのしくみと応用(イントロダクション) | 8 | 2009_07_072.pdf |
| | 撮像素子のデ・ファクト・スタンダードとなった 進化するCMOSイメージ・センサ | 特集 CMOSイメージ・センサのしくみと応用(第1章) | 8 | 2009_07_080.pdf |
| | 解像感やコントラスト, 色合いや彩度などを改善! きれいな画を作るための信号処理 | 特集 CMOSイメージ・センサのしくみと応用(第2章) | 7 | 2009_07_088.pdf |
| | ダイナミック・レンジを広くしたCMOSイメージ・センサの開発最前線 | 特集 CMOSイメージ・センサのしくみと応用(Appendix 2) | 4 | 2009_07_147.pdf |
| | シンプルな電子回路が不適切な冷暖房状態を知らせる エコ・リマインダの製作 | | 3 | 2009_07_235.pdf |
| 8月号 | 広がるタッチ・パネル・アプリケーション | 特集 タッチ・パネルのしくみと使い方(イントロダクション) | 4 | 2009_08_068.pdf |

見本

| 掲載号 | 記事タイトル | シリーズ・タイトル | ページ数 | PDFファイル名 |
|--------------|--|-------------------------------|------|-----------------|
| 8月号 | さまざまな検出方式の特徴がひと目で分かる タッチ・パネル方式事典 | 特集 タッチ・パネルのしくみと使い方 (第2章) | 9 | 2009_08_086.pdf |
| | 検出方式別の用途と供給メーカ | 特集 タッチ・パネルのしくみと使い方 (Appendix) | 4 | 2009_08_095.pdf |
| | 送受信一体型センサで小型化しログ・アンプで検出精度を向上させた 超音波距離センサ・ユニットの設計 | | 8 | 2009_08_214.pdf |
| 12月号 | マイコンと組み合わせ使いやすさ向上 サーミスタ活用のコモンセンス | | 4 | 2009_12_176.pdf |
| | 静電タッチ・センサとPSoCで簡単にできる！ 指で触ると音が鳴る“タッチ楽器”の製作 | | 8 | 2009_12_220.pdf |
| | 静電結合を使って人体を検知する キーレス施錠装置製作のヒント | | 4 | 2009_12_228.pdf |
| | 主要部品はサーミスタとCMOSゲートIC 異常温度を検知し交流電源を遮断する装置の製作 | | 3 | 2009_12_232.pdf |
| | 人体を検知する焦電型赤外線センサを要介護者の事故予防に活用 離床を検知してナース・コールを鳴らす装置の製作 | | 3 | 2009_12_236.pdf |
| 2010年 2月号 | ±15nTを60msで検出できるMIセンサの応用 高感度磁気センサとコイルで作る磁場キャンセラ | | 10 | 2010_02_179.pdf |
| 4月号 | 出力電圧の微小なセンサを直結して高精度測定 アンプ&16ビットA-D内蔵H8SXで作る データ・ロガー | 特集 はじめてのH8マイコン (第7章) | 13 | 2010_04_130.pdf |
| 7月号 | 10N以下を高精度に測れる圧力センサHFD-10Aを使った、 押した強さが分かるタッチ・パネル フォースを感じて筆タッチ！ | | 6 | 2010_07_182.pdf |
| 12月号 | 加速度/ジャイロ/イメージ・センサから周波数/電力を測る装置 センシング/計測 | 特集 エレクトロニクス比べる 図鑑 (第6章) | 6 | 2010_12_140.pdf |

■Design Wave Magazine

| 掲載号 | 記事タイトル | シリーズ・タイトル | ページ数 | PDFファイル名 |
|---------------|--|-------------------------------------|------|-------------------|
| 2001年 7月号 | マイクロセンサの原理と応用 | 連載 シリコン・マイクロマシン 技術入門 (第1回) | 7 | dw2001_07_101.pdf |
| 2002年 10月号 | 1チップ化のメリットはこうやって引き出せ！ 2個のカメラを集積して 300フレーム/sの距離画像センサを開発 | 特集1 1チップ化するだけが能 じゃない! (第7章) | 8 | dw2002_10_087.pdf |
| 2003年 11月号 | 製造工程と製造設備の基礎知識 写真で見て納得, MEMSデバイス製造工程 | 特集2 MEMSデバイスを作る, 使う (第1章) | 7 | dw2003_11_096.pdf |
| 2004年 5月号 | 好奇心と実行力, それが新分野での成功の秘けつ! 「MEMS」の世界へようこそ | 特集2 「MEMS技術」を身につ けて新境地を開く! (第1章) | 7 | dw2004_05_088.pdf |
| | 仕様決定から製品化までの開発工程を理解する MEMS圧力センサ開発疑似体験 | 特集2 「MEMS技術」を身につ けて新境地を開く! (第2章) | 4 | dw2004_05_095.pdf |
| | インクジェット・プリンタ・ヘッド, 加速度センサ, ジャイロ, GLV, DMD, RFスイッチの基礎 身近なMEMSデバイスの動作原理を理解する | 特集2 「MEMS技術」を身につ けて新境地を開く! (第3章) | 14 | dw2004_05_099.pdf |
| 8月号 | センサ利用のノウハウをファームウェアとして提供 センサのためのマイコンを選ぶ | | 8 | dw2004_08_114.pdf |
| 11月号 | リング型ジャイロ・センサの製造工程とインターフェース回路設計 MEMSジャイロ・センサの基礎知識 | 特集2 MEMSセンサをシステ ムに組み込む (第1章) | 14 | dw2004_11_108.pdf |
| 2005年 7月号 | メッシュ型トポロジと専用OSで消費電力を削減 センサ・ネットワーク端末を年単位で稼働させる 省電力技術 | 特集1 電磁波干渉に負けない 無線端末を作る (第5章) | 6 | dw2005_07_055.pdf |
| 10月号 | IEEE 802.15.4に準拠した無線モジュールと各種センサを果樹園に設置 実証実験に見る ワイヤレス・センサ・ネットワークの実際 | 特集1 車載&無線センサ・ネッ トワークの設計 (第3章) | 6 | dw2005_10_056.pdf |
| | センサ・ネットワーク専用OSと拡張C言語による開発事例 センサ・データの取得から ノード間の送受信までをプログラミング | 特集1 車載&無線センサ・ネッ トワークの設計 (第4章) | 16 | dw2005_10_062.pdf |
| | メッシュ型トポロジでセンサ・ネットワークを実現 単3電池2本で2年駆動, LSI単価2ドルを目標とする無線通信規格“ZigBee” | 特集1 車載&無線センサ・ネッ トワークの設計 (第5章) | 7 | dw2005_10_070.pdf |

見本
9

| 掲載号 | 記事タイトル | シリーズ・タイトル | ページ数 | PDFファイル名 |
|-------|--|--|------|-------------------|
| 2007年 | 用途によって求められる応答速度や検出範囲が変わるセンサを 適材適所に使いこなす 加速度センサ、角速度センサのしくみ | 特集2 事例でマスタする加速度/ 角速度センサの使い方 (第1章) | 4 | dw2007_08_070.pdf |
| 8月号 | 代表的な応用事例を通して理解するセンサのしくみや使い方 カメラの手ぶれ補正に 角速度センサがどのように使われているか | 特集2 事例でマスタする加速度/ 角速度センサの使い方 (第2章) | 8 | dw2007_08_074.pdf |
| | PWM出力で外付け回路の少ないADXL213を利用 2軸加速度センサの値を パソコンに取り込む装置の製作 | 特集2 事例でマスタする加速度/ 角速度センサの使い方 (第3章) | 12 | dw2007_08_082.pdf |
| | 車輪移動型倒立振子の開発にみるセンサの使い方 加速度センサ、角速度センサの活用事例 | 特集2 事例でマスタする加速度/ 角速度センサの使い方 (第4章) | 12 | dw2007_08_094.pdf |
| 2008年 | 付属基板に書き込まれているプログラムを動かしてみよう 3軸加速度センサの出力表示と簡単ゲーム 「カエルがびよん」 | 特集 付属ARM Cortex-M3プ ロセッサ基板を使ったシステム 開発チュートリアル (第2章) | 4 | dw2008_05_057.pdf |
| 5月号 | ゲーム機Wiiに採用されたデバイス MEMS加速度センサの選び方、使い方 | 特集 付属ARM Cortex-M3プ ロセッサ基板を使ったシステム 開発チュートリアル (Appendix 2) | 4 | dw2008_05_097.pdf |
| 6月号 | ARM基板の加速度センサを活用した USB「空中マウス」の製作 | 特集1 ARM 基板を使ったシス テム開発の基礎 (第2章) | 9 | dw2008_06_047.pdf |
| 7月号 | 複数のセンサからのアナログ信号を 効率良く内蔵RAMに取り込む | 連載 ARMプロセッサを使用し たロボット制御システムの製 作 (第2回) | 7 | dw2008_07_130.pdf |
| 9月号 | 6軸センサの活用方法とプログラム構造 | 連載 体感型プラネタリウムを製 作して夜空を探検しよう (第2回) | 16 | dw2008_09_093.pdf |
| 11月号 | ロボットのふらつき防止制御とモーションの保存 | 連載 ARMプロセッサを使用し たロボット制御システムの製 作 (第4回) | 7 | dw2008_11_094.pdf |

Interface

| 掲載号 | 記事タイトル | シリーズ・タイトル | ページ数 | PDFファイル名 |
|--------------|---|---------------------------------------|------|--------------------|
| 2001年 | コンピュータ機器の入出力が変わる！製品開発はアイデア次第 センサで電子機器の用途が広がる！ | 特集 センサの活用とデータ処 理入門 (第1章) | 3 | if_2001_02_060.pdf |
| | センサがなぜ存在や量を検出できるのか、その基本を理解する 物理/化学センサのしくみと動作原理 | 特集 センサの活用とデータ処 理入門 (第2章) | 8 | if_2001_02_063.pdf |
| 2月号 | センサの仕様をいかに読み、目的に合った使い方をするのか センサの選定方法とA-Dコンバータとの接続方法 | 特集 センサの活用とデータ処 理入門 (第3章) | 13 | if_2001_02_071.pdf |
| | 測定データをコンピュータに取り込む要となるデバイス A-Dコンバータのテストとデータ校正法 | 特集 センサの活用とデータ処 理入門 (第4章) | 8 | if_2001_02_084.pdf |
| | 簡単プログラミングでWindows用計測ツールを作る Visual Basicによる計測アプリケーションの作成 | 特集 センサの活用とデータ処 理入門 (第5章) | 15 | if_2001_02_092.pdf |
| | PCベースで簡単に画像データ処理を実験してみる 画像のキャプチャと画像データ処理入門 | 特集 センサの活用とデータ処 理入門 (第6章) | 13 | if_2001_02_107.pdf |
| 2004年 6月号 | 加速度センサ、ジャイロ・センサ、感圧センサで検出 ロボットに使われるセンサ技術 | ようこそ二足歩行ロボット制 御の世界へ (第6章) | 4 | if_2004_06_114.pdf |
| 2006年 7月号 | ちょっと高度な制御に挑戦 フィードバック制御による倒立ロボットの製作 | 特集 はじめてのSH-2基板応 用&開発実践技法 (第3章) | 9 | if_2006_07_070.pdf |
| | 2輪独立制御で走る、曲がる、止まる ロボットの“足”となる台車のしくみ | 特集 自律走行ロボット設計& 製作のすべて (第2章) | 4 | if_2006_10_060.pdf |
| | 市販のロボット・アームをカスタマイズ 物をつかんで離すアーム部のアーキテクチャ | 特集 自律走行ロボット設計& 製作のすべて (第3章) | 7 | if_2006_10_064.pdf |
| 10月号 | 自動的に人を検出して動くようにしたい Tlrobo01-CQ“自律化”への道 | 特集 自律走行ロボット設計& 製作のすべて (第7章) | 10 | if_2006_10_100.pdf |
| | 台車とアームをドッキング Tlrobo01-CQ, ついに完成!! | 特集 自律走行ロボット設計& 製作のすべて (第8章) | 7 | if_2006_10_110.pdf |
| | PSD距離センサからのデータを解釈するための方法 | 特集 自律走行ロボット設計& 製作のすべて (Appendix 3) | 1 | if_2006_10_121.pdf |

見本

| 掲載号 | 記事タイトル | シリーズ・タイトル | ページ数 | PDFファイル名 |
|--------------|---|---|------|--------------------|
| 12月号 | 先端自動認識技術・製品の専門展示会 第8回 自動認識総合展 | | 1 | if_2006_12_013.pdf |
| 2007年 5月号 | RFIDタグやICカードについての展示会 第4回自動認識総合展・大阪 | | 1 | if_2007_05_013.pdf |
| 7月号 | センサとその応用技術の専門展示会 Sensor Expo Japan 2007 | | 1 | if_2007_07_017.pdf |
| 9月号 | V850マイコン基板を使ってセンシング&コントロール 穴を避けて走る自律走行ロボットの製作事例 | | 10 | if_2007_09_118.pdf |
| 12月号 | 先端自動認識技術・製品の専門展示会 第9回 自動認識総合展 | | 1 | if_2007_12_013.pdf |
| 2008年 3月号 | ZigBeeモジュールを使用したモデル・ロケット軌道計測システム 加速度センサ入力ソフトに見る デバイス・アクセスの実際(MMA7261Q編) | 特集 デバイス・プログラミング、 ハードウェアはこう叩く！ (第5章) | 10 | if_2008_03_096.pdf |
| 4月号 | 本誌2007年5月号付録V850マイコン基板を活用 転ばない二足歩行ロボットの製作(中編) | | 14 | if_2008_04_132.pdf |
| 8月号 | センサに関する専門展示会 SENSOR EXPO JAPAN 2008 | | 1 | if_2008_08_017.pdf |
| 9月号 | シリアル/USB/カメラ/温度センサ/サーミスタ/BDMプローブなどを 簡単に接続する ブレッドボードを使った周辺回路の接続事例 | 特集 付属ColdFire基板ではじ めるEthernet入門(第3章) | 14 | if_2008_09_086.pdf |
| | 統合開発環境と周辺機能設定ツールを使ったプログラミング CodeWarriorを使った制御プログラムの作成 | 特集 付属ColdFire基板ではじ めるEthernet入門(第4章) | 13 | if_2008_09_100.pdf |
| 10月号 | 加速度センサで揺れを検知しネットワークで情報送信 P2P地震情報とColdFireマイコン基板の応用 | 特集 ColdFire基板で学ぶネット ワーク機器開発技法(第7章) | 8 | if_2008_10_141.pdf |
| | Javaを使ったオープン・ソース・プロジェクト Sun SPOTでセンサ・ネットワークことはじめ | | 16 | if_2008_10_163.pdf |
| 11月号 | Power over Ethernet対応でLCDやフラッシュ・メモリ・カードも接続できる 付属ColdFireマイコン基板を活用する 拡張ベースボードの設計(後編) | | 7 | if_2008_11_170.pdf |
| 12月号 | 先端自動認識技術・製品の専門展示会 第10回 自動認識総合展 | | 1 | if_2008_12_015.pdf |
| 2009年 6月号 | ColdFire マイコン基板アプリケーション・コンテスト センサ・アプリケーション部門賞作品 ColdFireマイコン基板を使った LifeStyle Loggerの開発(前編) | | 8 | if_2009_06_114.pdf |
| 7月号 | 計測機能と無線通信機能を併せ持つ機器の展示に注目集まる Sensor Expo Japan 2009 | | 1 | if_2009_07_018.pdf |
| | ColdFire マイコン基板アプリケーション・コンテスト センサ・アプリケーション部門賞作品 ColdFireマイコン基板を使った LifeStyle Loggerの開発(後編) | | 8 | if_2009_07_118.pdf |
| 9月号 | ライン・トレース・カーを動かす | 連載 ライン・トレース・カーで 学ぶ組み込みシステム開発の 基礎知識(第2回) | 9 | if_2009_09_168.pdf |
| 2010年 1月号 | センサからデータを取り込み、マイコンでデータを解析して、 モータを制御する 外部センサのデータにより、 モータの回転を制御するアルゴリズムを考えよう! | 特集 モータの基礎知識とプロ グラミング技法(第4章) | 7 | if_2010_01_060.pdf |
| | センサの大敵、ノイズに打ち勝ち、 意味のあるデータを取得しよう!! | 特集 モータの基礎知識とプロ グラミング技法(Appendix) | 5 | if_2010_01_067.pdf |
| 2月号 | 3軸加速度&照度センサ搭載USBターゲットをWindows 7マシンに接続する センサ&ロケーション・フレームワーク・ ドライバの開発事例 | 特集 Windows 7時代のデバイ ス・ドライバ開発(第3章) | 15 | if_2010_02_054.pdf |
| 3月号 | HIDデバイス・クラス対応で3軸加速度&照度センサを搭載 ARMマイコン基板を使った USB接続センサ・デバイスの製作 | 特集 Windowsですぐに使える USB機器設計入門(第3章) | 12 | if_2010_03_076.pdf |
| | 今ここにあるセンサ・ネットワーク | 移り気な情報工学 | 1 | if_2010_03_121.pdf |
| 12月号 | 顔認識やマシン・ビジョン機器の実際 画像処理機器のしくみを理解する | 特集 しくみから顔認識まで画 像処理システム入門(第1章) | 11 | if_2010_12_074.pdf |

ISBN978-4-7898-4561-8

C3055 ¥5800E

CQ出版社

定価：本体5,800円（税別）



9784789845618



1923055058002

アーカイブス Archives シリーズ Series

センサー応用

温度,湿度,加速度,
圧力,距離,位置…

記事全集

[1400頁収録CD-ROM付き]

見本